**TEST DE EVALUARE INIŢIALĂ**

**Numele şi prenumele elevului :**

**Data susţinerii testului :**

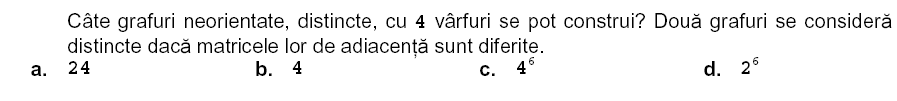
**Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerinţelor din Partea I şi din Partea a II a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.**

**Timpul efectiv de lucru este 45 minute**

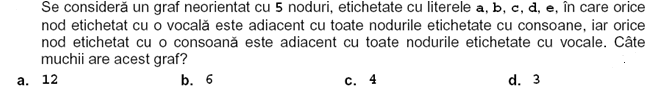
**PARTEA I 30 p**

**Încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect**

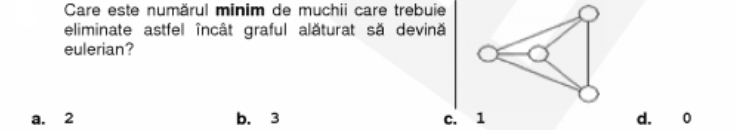
1. (**5p.)**



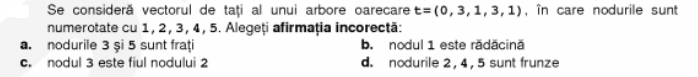
1. (**5p.)**



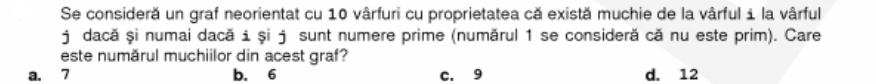
3. (**5p.)**



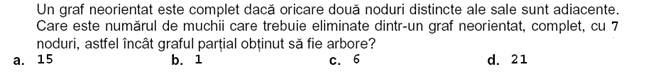
4. (**5p.)**



5. (**5p.)**

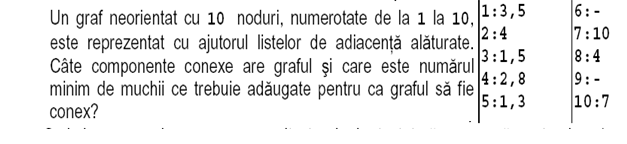


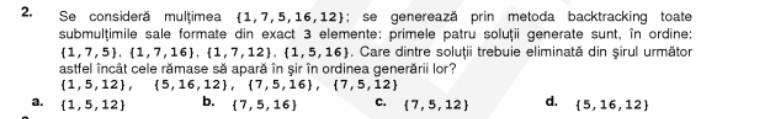
6. (**5p.)**



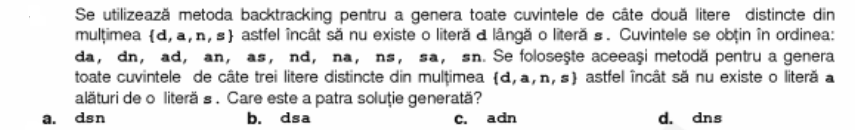
**PARTEA II 60 puncte**

**1. Fiecare item de la 1-6 va fi notat cu 5 puncte ( 6\*5= 30 puncte)**

****

****

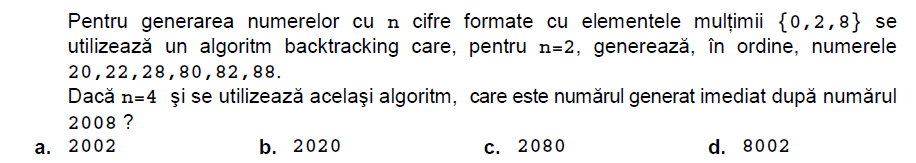
**3.**

****

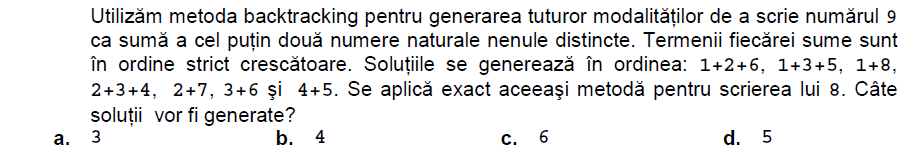
**4.**

****

**5.**

****

**6.**

****

**7.** Se consideră o matrice triunghiulară a (are elemente numai sub diagonala principală , inclusiv elemente pe diag.princip.) cu n linii, n coloane, numere naturale. Calculaţi cea mai mare sumă care se poate obţine prin adunarea elementelor situate pe linii consecutive, astfel: dacă de pe linia i s-a adunat elementul a(i,j), atunci de pe linia i+1 se vor lua in considerare 2 elemente:cel situat pe aceeasi coloana cu elementul de pe linia i (cu indicii i+1,j) sau cel aflat in dreapta acestuia (i+1,j+1). Pe prima linie a fisierului de intrare matrice.in se afla n, iar pe urmatoarele n linii elementele matricei. Se cere ca in fisierul matrice.out sa se scrie suma maxima care se poate obtine respectând condiţiile menţionate. **(30 p)**

Ex. matrice.in matrice.out

4

5 18

2 4

5 7 3

1 2 2 3

**BAREM DE EVALUARE SI CORECTARE**

|  |  |
| --- | --- |
| **PARTEA I 30 puncte** | |
| **1. d**  **2. b**  **3. a**  **4. c**  **5. b**  **6. a** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PARTEA II 60 puncte** | |
| **1. 5 componente conexe, 4 muchii** |  |
| **2. d** |  |
| **3. a** |  |
| **4. b** |  |
| **5. b** |  |
| **6. d** |  |
| **7. declarări corecte 5p**  **Operaţii fişiere 5p**  **Citire 2p**  **Rezolvare cerinţă( suma maximă) 15p**  **Corectitudine globală a programului 3p** | **Obs. Pentru rezolvarea cerinţei**  Se acordă punctaj parţial dacă se foloseşte met. Greedy (5p)  Se acordă punctaj integral pentru calculul corect al sumei atât prin metoda backtracking cât şi prin metoda programării dinamice |